



中华人民共和国国家标准

GB/T 44772—2024

压水堆核燃料元件制造及包装、贮存、 运输过程接触材料控制要求

Control of contact materials in manufacturing, packing, storage and
transportation of PWR nuclear fuel elements

2024-10-26 发布

2025-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国核能标准化技术委员会(SAC/TC 58)提出并归口。

本文件起草单位：中核建中核燃料元件有限公司、中国核动力研究设计院。

本文件主要起草人：钟多军、吴平、何君、李莎、罗林龄、戴建雄、叶畹义、蒲曾坪。

压水堆核燃料元件制造及包装、贮存、 运输过程接触材料控制要求

1 范围

本文件规定了压水堆核燃料元件制造及包装、贮存和运输过程中接触材料的分类、要求及控制要求。

本文件适用于压水堆核燃料组件、相关组件制造及包装、贮存和运输过程中的接触材料的控制，原材料制造及其包装、贮存和运输过程中的接触材料的控制可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

EJ/T 957 压水堆燃料组件清洁度及清洗

EJ/T 1028 锆及锆合金的高压釜腐蚀试验

NB/T 20233 压水堆核电厂核蒸汽供应系统设备的清洁和清洁度要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

接触材料 contact materials

在核燃料组件、相关组件制造及包装、贮存、运输等过程中，与核燃料组件、相关组件及其零部件相接触的材料。

3.2

非限用材料 non-restricted materials

不会影响核燃料组件、相关组件及其零部件的质量及最终清洁度的接触材料。

3.3

限用材料 restricted-use materials

可能影响核燃料组件、相关组件及其零部件的质量及最终清洁度的接触材料。

4 接触材料的分类

4.1 按接触材料对核燃料组件、相关组件产品质量及最终清洁度的影响程度，接触材料分为非限用材料和限用材料两类。

4.2 非限用材料一般包括：

- a) 奥氏体不锈钢；
- b) 镍基合金；
- c) 锆合金；